

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-123078
 (43)Date of publication of application : 28.04.2000

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

(21)Application number : 10-315444

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 19.10.1998

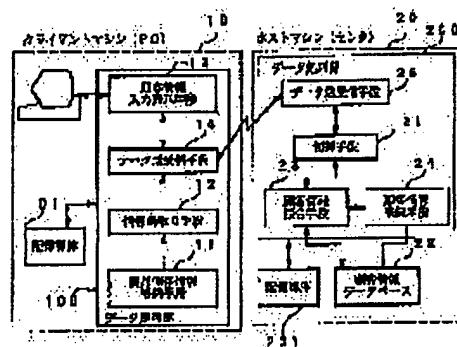
(72)Inventor : IWAKATA NOBUYUKI

(54) SYSTEM AND METHOD FOR MANAGING CUSTOMER INFORMATION OF ELECTRONIC EQUIPMENT AND RECORDING MEDIUM FOR STORING PROGRAM FOR MANAGING CUSTOMER INFORMATION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a customer information management system for automatically obtaining individual identification information necessary at the time of obtaining and managing the customer information of electronic equipment, and for preventing any manual input miss or illegal value input.

SOLUTION: In this customer information management system, a client machine 10 side owned by a customer reads product individual information from a product individual information storing means 11 for storing product individual information by an information reading means 12, and transmits it with personal information inputted by an input and display means 13 to a host machine 20 by a data transmitting and receiving means 14. Then, the host machine 20 side for managing the product individual information and personal information as customer management information collates the customer management information from the client machine 10 received by a transmitting and receiving means 25 with customer management information in a customer information data base 22 by a collating means 23, and when the transmitted customer management information is not registered, the host machine 20 side registers the customer management information in the customer information data base by a registering means 24.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-123078

(P2000-123078A)

(43)公開日 平成12年4月28日 (2000.4.28)

(51)Int.Cl.⁷

G 0 6 F 17/60

識別記号

F I

テマコト(参考)

G 0 6 F 15/21

Z 5 B 0 4 9

審査請求 有 請求項の数21 FD (全 11 頁)

(21)出願番号 特願平10-315444

(22)出願日 平成10年10月19日 (1998.10.19)

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 岩片 宣行

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株
式会社内

(74)代理人 100093595

弁理士 松本 正夫

F ターム(参考) 5B049 AA05 AA06 CC00 DD01 EE05

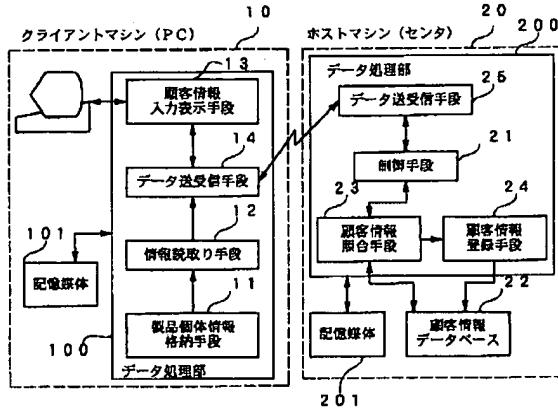
CC02

(54)【発明の名称】 電子機器の顧客情報管理システム及び顧客情報管理方法、顧客情報管理プログラムを格納する記録媒体

(57)【要約】

【課題】 電子機器の顧客情報を取得して管理する際に必要となる個体識別情報を自動的に取得し、人手による入力ミスや不正値入力の防止を実現する顧客情報管理システムを提供する。

【解決手段】 この顧客情報管理システムは、顧客の所持するクライアントマシン10側が、製品個体情報を保持する製品個体情報格納手段11から情報読み取り手段12で製品個体情報を読み出し、入力表示手段13から入力された個人情報と共に、データ送受信手段14でホストマシンに送信し、製品個体情報と個人情報を顧客管理情報として管理するホストマシン20側が、送受信手段25で受信したクライアントマシンからの顧客管理情報と顧客情報データベース22の顧客管理情報を照合手段23で照合し、送信された顧客管理情報が登録されていない場合に、当該顧客管理情報を登録手段24で顧客情報データベースに登録する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 顧客の所持する電子機器の製品個体情報と個人情報を顧客管理情報としてホストマシン上で管理する電子機器の顧客情報管理システムにおいて、前記電子機器が、前記製品個体情報を読み出し可能に保持する製品個体情報格納手段と、前記製品個体情報格納手段から前記製品個体情報を自動的に読み出す情報読取り手段と、前記個人情報の入力と表示及び前記ホストマシン側からの要求や処理結果の表示を行なう入力表示手段と、前記製品個体情報及び個人情報を前記顧客管理情報として前記ホストマシンに送信し、かつ前記ホストマシンからの要求や処理結果を受信するデータ送受信手段とを備え、前記ホストマシンが、前記電子機器からの前記顧客管理情報を受信し、かつ前記電子機器への要求や処理結果を送信する送受信手段と、前記顧客管理情報を格納する顧客情報データベースと、前記電子機器から送信された前記顧客管理情報を、前記顧客情報データベースの顧客管理情報と照合する照合手段と、照合の結果、送信された前記顧客管理情報が前記顧客情報データベースに登録されていない場合に、送信された前記顧客管理情報を前記顧客情報データベースに登録する登録手段とを備えることを特徴とする電子機器の顧客情報管理システム。

【請求項2】 前記ホストマシンが、

前記電子機器との接続を確認して前記個人情報の入力を前記電子機器に要求し、前記個人情報の入力を確認した上で前記情報読取り手段を制御して前記製品個体情報格納手段から前記製品個体情報の読み取りを行なう制御手段を備えることを特徴とする請求項1に記載の電子機器の顧客情報管理システム。

【請求項3】 前記ホストマシンが、

前記電子機器との接続を確認して、前記顧客管理情報の新規登録か更新の選択を要求し、新規登録の場合、前記電子機器からの前記個人情報の入力を確認した上で前記情報読取り手段を制御して前記製品個体情報格納手段から前記製品個体情報の読み取りを行ない、更新の場合、前記電子機器から入力された前記個人情報と前記情報読取り手段を制御して読み取った前記前記製品個体情報と前記顧客情報データベースの顧客管理情報を前記照合手段に照合させ、照合が一致した場合に、前記電子機器で修正された前記個人情報によって、前記顧客情報データベースの顧客管理情報を前記登録手段に更新させる制御手段を備えることを特徴とする請求項1に記載の電子機器の顧客情報管理システム。

【請求項4】 前記ホストマシンの照合手段は、前記電

子機器から送信された前記顧客管理情報が未登録の場合、前記登録手段に通知して送信された前記顧客管理情報を前記顧客情報データベースに登録させ、送信された前記顧客管理情報が既登録の場合、前記電子機器の入力表示手段にエラーの通知と変更要求を行なうことを特徴とする請求項1乃至請求項3に記載の電子機器の顧客情報管理システム。

【請求項5】 前記電子機器が、

前記ホストマシンとの接続を確認して前記個人情報の入力を要求し、前記個人情報の入力を確認した上で前記情報読取り手段を制御して前記製品個体情報格納手段から前記製品個体情報の読み取りを行なう制御手段を備えることを特徴とする請求項1に記載の電子機器の顧客情報管理システム。

【請求項6】 前記電子機器が、

前記ホストマシンとの接続を確認して、前記顧客管理情報の新規登録か更新の選択を要求し、新規登録の場合、前記個人情報の入力を確認した上で前記情報読取り手段を制御して前記製品個体情報格納手段から前記製品個体情報の読み取りを行ない、更新の場合、入力された前記個人情報と前記情報読取り手段によって読み取った前記前記製品個体情報と前記顧客情報データベースの顧客管理情報を前記照合手段に照合させ、照合が一致した場合に、修正された前記個人情報によって、前記顧客情報データベースの顧客管理情報を前記登録手段に更新させる制御手段を備えることを特徴とする請求項1に記載の電子機器の顧客情報管理システム。

【請求項7】 前記ホストマシンが、

登録された前記製品個体情報と個人情報に示される前記顧客を一意に識別するユーザ登録番号を発行する登録番号発行手段を備え、前記登録手段によって、発行された前記ユーザ登録番号を前記顧客情報データベースに登録し、前記送受信手段によって前記電子機器に送信することを特徴とする請求項1乃至請求項6に記載の電子機器の顧客情報管理システム。

【請求項8】 顧客の所持する電子機器が、コンピュータと当該コンピュータに接続される周辺機器からなり、前記コンピュータ及び周辺機器毎に、前記コンピュータ及び周辺機器を一意に識別する前記製品個体情報を保持する前記製品個体情報格納手段を備え、前記ホストマシンが、

前記コンピュータ及び周辺機器毎に、複数の前記顧客情報データベースを備えることを特徴とする請求項1乃至請求項7に記載の電子機器の顧客情報管理システム。

【請求項9】 前記電子機器に、初回の起動を認識して自動的に前記ホストマシンとの接続を実行する自動接続手段を備えることを特徴とする請求項1乃至請求項8に記載の電子機器の顧客情報管理システム。

【請求項10】 顧客の所持する電子機器の製品個体情

報と個人情報を顧客管理情報としてホストマシン上で管理する電子機器の顧客情報管理方法において、前記電子機器の前記製品個体情報を読み出し可能に保持する製品個体情報格納手段から前記製品個体情報を自動的に読み出し、前記電子機器から入力された前記個人情報と前記製品個体情報を前記顧客管理情報として前記ホストマシンに送信し、前記電子機器から送信された前記顧客管理情報を、前記ホストマシンの顧客情報データベースに登録された顧客管理情報と照合し、照合の結果、送信された前記顧客管理情報が前記顧客情報データベースに登録されていない場合に、送信された前記顧客管理情報を前記顧客情報データベースに登録することを特徴とする電子機器の顧客情報管理方法。

【請求項11】 前記電子機器との接続を確認して前記個人情報の入力を前記電子機器に要求し、前記個人情報の入力を確認した上で、前記製品個体情報格納手段から前記製品個体情報の読み取りを行なうことを特徴とする請求項10に記載の電子機器の顧客情報管理方法。

【請求項12】 前記電子機器との接続を確認して、前記顧客管理情報の新規登録か更新の選択を前記電子機器に要求し、新規登録の場合、前記電子機器からの前記個人情報の入力を確認した上で、前記製品個体情報格納手段から前記製品個体情報の読み取りを行ない、更新の場合、前記電子機器から入力された前記個人情報と前記顧客情報データベースから読み取った前記前記製品個体情報と前記顧客情報データベースの顧客管理情報を照合し、照合が一致した場合に、前記電子機器側で修正された前記個人情報によって、前記顧客情報データベースの顧客管理情報を更新することを特徴とする請求項10に記載の電子機器の顧客情報管理方法。

【請求項13】 前記電子機器から送信された前記顧客管理情報が未登録の場合、送信された前記顧客管理情報を前記顧客情報データベースに登録し、送信された前記顧客管理情報が既登録の場合、前記電子機器にエラーの通知と変更要求を行なうことを特徴とする請求項10乃至請求項12に記載の電子機器の顧客情報管理方法。

【請求項14】 前記ホストマシンにて、登録された前記製品個体情報と個人情報を示される前記顧客を一意に識別するユーザ登録番号を発行し、発行された前記ユーザ登録番号を前記顧客情報データベースに登録すると共に、前記電子機器に送信することを特徴とする請求項10乃至請求項13に記載の電子機器の顧客情報管理方法。

【請求項15】 前記電子機器が、コンピュータと当該コンピュータに接続される周辺機器からなり、前記コンピュータ及び周辺機器毎に、前記コンピュータ及び周辺機器を一意に識別する前記製品個体情報を保持する前記製品個体情報格納手段を備えることを特徴とする請求項

10乃至請求項14に記載の電子機器の顧客情報管理方法。

【請求項16】 顧客の所持する電子機器の製品個体情報と個人情報を顧客管理情報としてホストマシン上で管理する顧客情報管理プログラムを格納する記憶媒体であって、

前記顧客情報管理プログラムが、前記電子機器の前記製品個体情報を読み出し可能に保持する製品個体情報格納手段から前記製品個体情報を自動的に読み出し、

前記電子機器から入力された前記個人情報と前記製品個体情報を前記顧客管理情報として前記ホストマシンに送信し、

前記電子機器から送信された前記顧客管理情報を、前記ホストマシンの顧客情報データベースに登録された顧客管理情報と照合し、

照合の結果、送信された前記顧客管理情報が前記顧客情報データベースに登録されていない場合に、送信された前記顧客管理情報を前記顧客情報データベースに登録することを特徴とする顧客情報管理プログラムを格納する記憶媒体。

【請求項17】 前記顧客情報管理プログラムが、前記電子機器との接続を確認して前記個人情報の入力を前記電子機器に要求し、前記個人情報の入力を確認した上で、前記製品個体情報格納手段から前記製品個体情報の読み取りを行なうことを特徴とする請求項16に記載の顧客情報管理プログラムを格納する記憶媒体。

【請求項18】 前記顧客情報管理プログラムが、前記電子機器との接続を確認して、前記顧客管理情報の新規登録か更新の選択を前記電子機器に要求し、新規登録の場合、前記電子機器からの前記個人情報の入力を確認した上で、前記製品個体情報格納手段から前記製品個体情報の読み取りを行ない、更新の場合、前記電子機器から入力された前記個人情報と前記顧客情報データベースから読み取った前記前記製品個体情報と前記顧客情報データベースの顧客管理情報を照合し、照合が一致した場合に、前記電子機器側で修正された前記個人情報によって、前記顧客情報データベースの顧客管理情報を更新することを特徴とする請求項16に記載の顧客情報管理プログラムを格納する記憶媒体。

【請求項19】 前記顧客情報管理プログラムが、前記電子機器から送信された前記顧客管理情報が未登録の場合、送信された前記顧客管理情報を前記顧客情報データベースに登録し、送信された前記顧客管理情報が既登録の場合、前記電子機器にエラーの通知と変更要求を行なうことを特徴とする請求項16乃至請求項18に記載の顧客情報管理プログラムを格納する記憶媒体。

【請求項20】 前記顧客情報管理プログラムが、前記ホストマシンから、登録された前記製品個体情報と個人情報を示される前記顧客を一意に識別するユーザ登

録番号を発行し、

発行された前記ユーザ登録番号を前記顧客情報データベースに登録すると共に、前記電子機器に送信することを特徴とする請求項16乃至請求項19に記載の顧客情報管理プログラムを格納する記憶媒体。

【請求項21】 前記電子機器が、コンピュータと当該コンピュータに接続される周辺機器からなり、前記コンピュータ及び周辺機器毎に、前記コンピュータ及び周辺機器を一意に識別する前記製品個体情報を保持する前記製品個体情報格納手段を備えることを特徴とする請求項16乃至請求項20に記載の顧客情報管理プログラムを格納する記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、パーソナルコンピュータ（以下、PCと称する）等の電子機器の顧客情報を取得して管理する顧客情報管理システムに関し、特に電子機器の製造番号等の製品個体情報の入力ミスや不正値入力の防止を実現する顧客情報管理システム及びその方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、PC等の電子機器を購入した場合、顧客が電子機器に刻印等で付されている製品型番や製造番号等の製品個体情報を読み取って、顧客登録葉書等に氏名や住所を含む個人情報をと共に記入してメーカーに対して顧客登録通知を行なっている。また、上記顧客登録葉書以外では、インターネット等を利用することにより、電子メールに上記製品型番や製造番号等の製品個体情報を個人情報を入力することで顧客登録通知を行なっている。

【0003】 顧客からの顧客登録通知を受け取ったメーカーにおいては、顧客登録葉書又は電子メールの記入内容に基づいて、上記製品個体情報と個人情報を顧客登録を行なうデータベースに入力することにより、顧客管理を行なっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上述した従来の顧客情報管理においては、顧客が葉書に手書きで記入し又は電子メールに入力した電子機器の製品型番や製造番号等の製品個体情報及び個人情報を、オペレータが顧客登録用のデータベースに入力することで、顧客情報の登録を行なっているので、顧客とオペレータ双方の入力ミスにより、顧客登録の誤登録や二重登録が発生する可能性があった。

【0005】 また、製品個体情報を故意に変更した不正登録に対して対処することができないという問題点があった。

【0006】 さらに、顧客登録通知に際して製品本体に付されている製品個体情報を読み取って記入することは、顧客にとって極めて面倒な作業であり、かつ記入情

報を顧客登録用のデータベースに入力に多大な手間を必要とする。特に、電子機器に不慣れな顧客にとっては、製品個体情報を識別するだけでも負担となっている。

【0007】 本発明の第1の目的は、パーソナルコンピュータ等の電子機器の顧客情報を取得して管理する際に必要となる、電子機器本体の製造番号等の個体識別情報を自動的に取得することで、人手による入力ミスや不正値入力の防止を実現する顧客情報管理システム及び顧客情報管理方法、顧客情報管理プログラムを格納する記録媒体を提供することにある。

【0008】 本発明の第2の目的は、顧客登録通知における顧客の負担と情報入力におけるオペレータの負担を大幅に軽減することを可能とする顧客情報管理システム及び顧客情報管理方法、顧客情報管理プログラムを格納する記録媒体を提供することにある。

【0009】 本発明の第3の目的は、顧客登録とユーザ登録番号の発行における顧客及びオペレータの負担を軽減し、かつ顧客情報管理の一層の簡略化を実現する顧客情報管理システム及び顧客情報管理方法、顧客情報管理プログラムを格納する記録媒体を提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成する本発明は、顧客の所持する電子機器の製品個体情報と個人情報を顧客管理情報としてホストマシン上で管理する電子機器の顧客情報管理システムにおいて、前記電子機器が、前記製品個体情報を読み出し可能に保持する製品個体情報格納手段と、前記製品個体情報格納手段から前記製品個体情報を自動的に読み出す情報読取り手段と、前記個人情報の入力と表示及び前記ホストマシン側からの要求や処理結果の表示を行なう入力表示手段と、前記製品個体情報及び個人情報を前記顧客管理情報として前記ホストマシンに送信し、かつ前記ホストマシンからの要求や処理結果を受信するデータ送受信手段とを備え、前記ホストマシンが、前記電子機器からの前記顧客管理情報を受信し、かつ前記電子機器への要求や処理結果を送信する送受信手段と、前記顧客管理情報を格納する顧客情報データベースと、前記電子機器から送信された前記顧客管理情報を、前記顧客情報データベースの顧客管理情報と照合する照合手段と、照合の結果、送信された前記顧客管理情報が前記顧客情報データベースに登録されていない場合に、送信された前記顧客管理情報を前記顧客情報データベースに登録する登録手段とを備えることを特徴とする。

【0011】 請求項2の本発明によれば、前記ホストマシンが、前記電子機器との接続を確認して前記個人情報の入力を前記電子機器に要求し、前記個人情報の入力を確認した上で前記情報読取り手段を制御して前記製品個体情報格納手段から前記製品個体情報の読取りを行なう制御手段を備えることを特徴とする。

【0012】 請求項3の本発明によれば、前記ホストマ

シングが、前記電子機器との接続を確認して、前記顧客管理情報の新規登録か更新の選択を要求し、新規登録の場合、前記電子機器からの前記個人情報の入力を確認した上で前記情報読み取り手段を制御して前記製品個体情報格納手段から前記製品個体情報の読み取りを行ない、更新の場合、前記電子機器から入力された前記個人情報と前記情報読み取り手段を制御して読み取った前記前記製品個体情報と前記顧客情報データベースの顧客管理情報とを前記照合手段に照合させ、照合が一致した場合に、前記電子機器で修正された前記個人情報によって、前記顧客情報データベースの顧客管理情報を前記登録手段に更新させる制御手段を備えることを特徴とする。

【0013】請求項4の本発明によれば、前記ホストマシンの照合手段は、前記電子機器から送信された前記顧客管理情報が未登録の場合、前記登録手段に通知して送信された前記顧客管理情報を前記顧客情報データベースに登録させ、送信された前記顧客管理情報が既登録の場合、前記電子機器の入力表示手段にエラーの通知と変更要求を行なうことを特徴とする。

【0014】請求項5の本発明によれば、前記電子機器が、前記ホストマシンとの接続を確認して前記個人情報の入力を要求し、前記個人情報の入力を確認した上で前記情報読み取り手段を制御して前記製品個体情報格納手段から前記製品個体情報の読み取りを行なう制御手段を備えることを特徴とする。

【0015】請求項6の本発明によれば、前記電子機器が、前記ホストマシンとの接続を確認して、前記顧客管理情報の新規登録か更新の選択を要求し、新規登録の場合、前記個人情報の入力を確認した上で前記情報読み取り手段を制御して前記製品個体情報格納手段から前記製品個体情報の読み取りを行ない、更新の場合、入力された前記個人情報と前記情報読み取り手段によって読み取った前記前記製品個体情報と前記顧客情報データベースの顧客管理情報を前記照合手段に照合させ、照合が一致した場合に、修正された前記個人情報によって、前記顧客情報データベースの顧客管理情報を前記登録手段に更新させる制御手段を備えることを特徴とする。

【0016】請求項7の本発明によれば、前記ホストマシンが、登録された前記製品個体情報と個人情報を示される前記顧客を一意に識別するユーザ登録番号を発行する登録番号発行手段を備え、前記登録手段によって、発行された前記ユーザ登録番号を前記顧客情報データベースに登録し、前記送受信手段によって前記電子機器に送信することを特徴とする。

【0017】請求項8の本発明によれば、顧客の所持する電子機器が、コンピュータと当該コンピュータに接続される周辺機器からなり、前記コンピュータ及び周辺機器毎に、前記コンピュータ及び周辺機器を一意に識別する前記製品個体情報を保持する前記製品個体情報格納手段を備え、前記ホストマシンが、前記コンピュータ及び

周辺機器毎に、複数の顧客情報データベースを備えることを特徴とする。

【0018】請求項9の本発明によれば、電子機器に、初回の起動を認識して自動的に前記ホストマシンとの接続を実行する自動接続手段を備えることを特徴とする。

【0019】請求項10の本発明は、顧客の所持する電子機器の製品個体情報を顧客管理情報としてホストマシン上で管理する電子機器の顧客情報管理方法において、前記電子機器の前記製品個体情報を読み出し可能に保持する製品個体情報格納手段から前記製品個体情報を自動的に読み出し、前記電子機器から入力された前記個人情報と前記製品個体情報を前記顧客管理情報として前記ホストマシンに送信し、前記電子機器から送信された前記顧客管理情報を、前記ホストマシンの顧客情報データベースに登録された顧客管理情報を照合し、照合の結果、送信された前記顧客管理情報が前記顧客情報データベースに登録されていない場合に、送信された前記顧客管理情報を前記顧客情報データベースに登録する。

20 【0020】請求項11の本発明によれば、前記電子機器との接続を確認して前記個人情報の入力を前記電子機器に要求し、前記個人情報の入力を確認した上で、前記製品個体情報格納手段から前記製品個体情報の読み取りを行なうことを特徴とする。

【0021】請求項12の本発明によれば、前記電子機器との接続を確認して、前記顧客管理情報の新規登録か更新の選択を前記電子機器に要求し、新規登録の場合、前記電子機器からの前記個人情報の入力を確認した上で、前記製品個体情報格納手段から前記製品個体情報の読み取りを行ない、更新の場合、前記電子機器から入力された前記個人情報と前記顧客情報データベースから読み取った前記前記製品個体情報と前記顧客情報データベースの顧客管理情報を照合し、照合が一致した場合に、前記電子機器側で修正された前記個人情報によって、前記顧客情報データベースの顧客管理情報を更新することを特徴とする。

【0022】請求項13の本発明によれば、前記電子機器から送信された前記顧客管理情報が未登録の場合、送信された前記顧客管理情報を前記顧客情報データベースに登録し、送信された前記顧客管理情報が既登録の場合、前記電子機器にエラーの通知と変更要求を行なうことを特徴とする。

【0023】請求項14の本発明によれば、前記ホストマシンにて、登録された前記製品個体情報と個人情報を示される前記顧客を一意に識別するユーザ登録番号を発行し、発行された前記ユーザ登録番号を前記顧客情報データベースに登録すると共に、前記電子機器に送信することを特徴とする。

【0024】請求項15の本発明によれば、前記電子機器が、コンピュータと当該コンピュータに接続される周

辺機器からなり、前記コンピュータ及び周辺機器毎に、前記コンピュータ及び周辺機器を一意に識別する前記製品個体情報を保持する前記製品個体情報格納手段を備えることを特徴とする。

【0025】請求項16の本発明では、顧客の所持する電子機器の製品個体情報と個人情報を顧客管理情報としてホストマシン上で管理する顧客情報管理プログラムを格納する記憶媒体であって、前記顧客情報管理プログラムが、前記電子機器の前記製品個体情報を読み出し可能に保持する製品個体情報格納手段から前記製品個体情報を自動的に読み出し、前記電子機器から入力された前記個人情報と前記製品個体情報を前記顧客管理情報として前記ホストマシンに送信し、前記電子機器から送信された前記顧客管理情報を、前記ホストマシンの顧客情報データベースに登録された顧客管理情報と照合し、照合の結果、送信された前記顧客管理情報が前記顧客情報データベースに登録されていない場合に、送信された前記顧客管理情報を前記顧客情報データベースに登録することを特徴とする。

【0026】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。図1は、本発明の第1の実施の形態による顧客情報管理システムの全体構成を示すブロック図である。なお、本実施の形態においては、顧客が電子機器としてPCを購入した場合について説明する。

【0027】図1において、この顧客情報管理システムは、顧客が所持するPC(クライアントマシン)10と、顧客情報の登録を行なうメーカーのホストマシン(センタ)20から構成される。なお、図1では、顧客情報管理に必要な構成要素のみを示し、クライアントマシン10とホストマシン20が備える他の機能を実現するための構成要素については、説明の便宜上省略している。

【0028】クライアントマシン10は、予め製品個体情報P1Iを登録したROM等からなる製品個体情報格納手段11と、製品個体情報格納手段11から上記製品個体情報P1Iを読み取る情報読み取り手段12と、顧客情報の入力と確認及び登録された情報の照合結果や受信情報の表示を行なう顧客情報入力・表示手段13と、ホストマシン20に対する顧客管理情報の送信とホストマシン20からの所定情報の受信を行なうデータ送受信手段14とを備えている。

【0029】ここで、クライアントマシン10のデータ処理部(CPU)101が、情報読み取り手段12、顧客情報入力・表示手段13と、データ送受信手段14の各機能を実現している。

【0030】製品個体情報格納手段11に登録された製品個体情報P1Iは、製品の個々の区別を行なうための管理情報である。例えば、製品個体情報P1Iは、個々のクライアントマシン10を一意に識別するために予め

(出荷段階で)設定された製品型番、製造シリアル番号等からなる。

【0031】情報読み取り手段12は、製品個体情報格納手段11に格納された製品個体情報P1Iを読み取り、以下の処理で利用できるようにするインターフェース機能を有する。

【0032】顧客情報入力・表示手段13は、ホストマシン20側で顧客情報管理を行なう場合に必要な個人情報P1の入力処理、ホストマシン20側でのデータ照合結果(同一PCに対する二重登録等のエラー処理を含む)の表示処理を行なう。

【0033】この個人情報P1は、例えば「氏名」、「住所」、「電話番号」及び「パスワード」等の情報からなる。

【0034】データ送受信手段14は、顧客によって入力された個人情報P1及び情報読み取り手段12によって自動的に読み取られた製品個体情報P1Iを、一組の顧客管理情報C1として、ホストマシン20へ送信する。また、ホストマシン20から受信した、ホストマシン20側に登録されている顧客管理情報C1の表示、エラー表示等を行なう。

【0035】次に、ホストマシン20は、制御手段21と、顧客情報データベース22と、顧客情報照合手段23と、顧客情報登録手段24と、データ送受信手段25を備えている。ここでは、ホストマシン20のデータ処理部200が、制御手段21、顧客情報照合手段23、顧客情報登録手段24、データ送受信手段25の各機能を実現している。

【0036】制御手段21は、クライアントマシン10から受信した顧客管理情報C1の解析、ホストマシン20からの既存情報やエラー情報の送信を行なう。また、クライアントマシン-ホストマシン間でデータの授受を行なうための制御機能を行なう。

【0037】なお、この制御手段21によるクライアントマシン-ホストマシン制御は、ホスト側が主導でデータの授受を行なう場合であり、システムの形態によってはクライアントマシン側に備えることも可能である。

【0038】顧客情報データベース22は、クライアントマシン10から送信された顧客管理情報C1に含まれる個人情報P1、及び製品個体情報P1Iを登録することにより、顧客管理を行なうためのデータベースである。顧客情報データベース22の例を図2に示す。

【0039】顧客情報照合手段23は、クライアントマシン10から入手した、個人情報P1と製品個体情報P1Iを、顧客情報データベース22に登録されている既存情報と照合することにより、当該クライアントマシンが未登録かどうかを判別する。また、既存情報との重複の場合はその旨をクライアントマシン10へ通知する。

【0040】顧客情報登録手段24は、照合の結果未登録のクライアントマシンと認識した場合は、入手した個

人情報P Iと製品個体情報P I Iの顧客情報データベース2 2への登録を行なう。

【0041】データ送受信手段2 5は、クライアントマシン1 0から送られた顧客管理情報C Iの受信と、ホストマシン2 0側に登録されている顧客管理情報C Iの送信及びエラー通知の送信等を行なう。

【0042】次いで、上記のように構成される顧客情報管理システムの動作について図3～図6のフローチャートを参照して説明する。

【0043】クライアントマシン1 0、ホストマシン2 0は、個々に起動され、通信回線3 0 0等で互いに接続される。

【0044】接続が確認された段階で（ステップ3 0 1）、ホストマシン2 0からクライアントマシン1 0に対する制御が開始される。なお、前述のように、クライアントマシン1 0が主導で制御する場合もある。

【0045】まず、ホストマシン2 0により、顧客管理情報の新規登録か個人情報の更新かが問合せされる（ステップ3 0 2）。

【0046】顧客管理情報の新規登録の場合、まず、クライアントマシン1 0では、顧客情報入力・表示手段1 3が起動され、顧客に対して個人情報P Iの入力を求める（ステップ3 0 3）。顧客は、個人情報の入力要求に従って氏名、住所及びパスワード等を含む個人情報P Iを入力する。

【0047】個人情報の入力が確認された時点で（ステップ3 0 4）、クライアントマシン1 0では、情報読み取り手段1 2によって情報記憶手段1 1に予め格納されている製品個体情報が自動的に読み取られる（ステップ3 0 5）。

【0048】そして、入力された個人情報と読み取られた製品個体情報が一組の顧客管理情報C M Iがとして組み合わされ、データ送受信手段1 4を介してホストマシン2 0へ送信される（ステップ3 0 6）。

【0049】ホストマシン2 0では、クライアントマシン1 0からの顧客管理情報C M Iを解析して受信を確認する（ステップ3 0 7）。

【0050】顧客情報照合手段2 3では、受信した顧客管理情報C M Iに含まれる個人情報P Iと製品個体情報P I Iを、顧客情報データベース2 2に登録されている既存情報と照合し（ステップ3 0 8）、当該クライアントマシンが未登録かどうかを判別する（ステップ3 0 9）。

【0051】受信した個人情報P Iと製品個体情報P I Iが未登録の場合、その旨を顧客情報登録手段2 4に通知する（ステップ3 1 0）。

【0052】通知を受けた顧客情報登録手段2 4は、顧客管理情報に含まれる個人情報と製品個体情報を、新規情報として顧客情報データベース2 2に登録する（ステップ3 1 1）。

【0053】照合の結果、製品個体情報が既存と認識された場合、既存マシンに対する二重登録として、クライアントマシン1 0へエラー情報が通知される（ステップ3 1 2）。クライアントマシン1 0では、ホストマシン2 0からのエラー情報を、顧客に通知して、個人情報P Iの変更等を促す（ステップ3 0 3）。

【0054】ステップ3 0 2で、個人情報P Iの変更の場合、ホストマシン2 0の制御手段2 1がクライアントマシン1 0の情報読み取り手段1 2によって情報記憶手段1 1に予め格納されている製品個体情報を読み取り（ステップ4 0 1）、かつ顧客情報入力・表示手段1 3を起動して顧客に対してパスワードの入力を求める（ステップ4 0 2）。

【0055】ホストマシン2 0の制御手段2 1は、製品個体情報とパスワードを受信し（ステップ4 0 3）、受信した製品個体情報とパスワードに基づいて顧客情報データベース2 2を検索し、一致する顧客管理情報C M Iが存在するかを確認する（ステップ4 0 4）。一致する顧客管理情報C M Iが存在しない場合には、顧客に対してパスワードの再入力を求める。

【0056】一致する顧客管理情報C M Iが存在する場合、顧客情報データベース2 2から対応する製品個体情報P I Iと個人情報P Iを読み出し（ステップ4 0 5）、読み出した製品個体情報と個人情報をクライアントマシン1 0に送信し（ステップ4 0 6）、顧客情報入力・表示手段1 3を起動して個人情報の修正を求める（ステップ4 0 7）。

【0057】個人情報P Iの修正が確認されると（ステップ6 0 8）、修正済みの個人情報P Iがホストマシン2 0に送信される（ステップ4 0 9）。

【0058】ホストマシン2 0では、修正済み個人情報P Iの受信を確認し（ステップ4 1 0）、顧客情報照合手段2 3によって受信した修正済み個人情報P Iと顧客情報データベース2 2の対応する個人情報を照合し（ステップ4 1 1）、個人情報P Iに変更があるかを調べる（ステップ4 1 2）。

【0059】変更がある場合、顧客情報登録手段2 4に通知して（ステップ4 1 3）、顧客情報データベース2 2の該当する個人情報P Iを更新する（ステップ4 1 4）。個人情報P Iに変更がない場合には、処理を終了する。

【0060】第1の実施の形態では、以上の動作により、製品個体情報P I Iを自動的に取得するため、利用者のミスによる誤登録や二重登録を未然に防止することができ、製品個体情報を故意に変更した不正登録の防止も可能である。また、顧客登録通知における顧客の負担と情報入力におけるオペレータの負担を大幅に軽減できる。

【0061】次に、本発明の第2の実施の形態による顧客情報管理システムについて説明する。図7は第2の実

施の形態による顧客情報管理システムの全体構成を示すブロック図である。図7において、図1の構成と共通の構成要素について同一の符号を付しており、その構成要素の説明は省略する。

【0062】本実施の形態では、クライアントマシン10が、購入後の初回のみの起動を認識してホストマシン20に自動的に接続する起動時自動接続手段15を備える。また、クライアントマシン10には、図示のように、プリンタ30a、スキャナ30b、・・・、TA(ターミナルアダプタ)30nが接続されている。クライアントマシン10に接続される周辺機器については、図示のものに限定されない。

【0063】プリンタ30a、スキャナ30b、・・・、TA30nには、それぞれの機器を一意に識別するシリアル番号等の製品個体情報格納手段31a、31b、・・・、31nが備えられ、クライアントマシン10の情報読み取り手段12によって読み取り可能となっている。

【0064】ホストマシン20には、新たに新規に登録した顧客に対して各顧客毎に付されるユーザ登録番号RNを発行する登録番号発行手段26が備えられている。また、登録を行なった機器毎に、複数の顧客情報データベース22a、22b、・・・、22nが備えられている。

【0065】本実施の形態における顧客情報データベース22a、22b、・・・、22nの構成を図8に示す。ここでは、ユーザ登録番号RNが追加されている。

【0066】上記のように構成される第2の実施の形態による顧客情報管理システムの動作について、図9、図10のフローチャートを参照して説明する。図9、図10のフローチャートにおいて、図3及び図4と同一の符号が付されたステップについては同一の処理内容を示している。ここでは、図3及び図4に追加されたステップについてのみ説明する。

【0067】なお、クライアントマシン10の購入後の初回のみの起動時には、起動時自動接続手段15が自動的にホストマシン20に接続する。その後の起動においては、各顧客が接続操作を実行することで、クライアントマシン10とホストマシン20を接続する。

【0068】クライアントマシン10との接続確認後、ホストマシン10の制御手段21では、クライアントマシン10及びそれに接続された周辺機器(プリンタ30a、スキャナ30b、・・・、TA30n)の認識が行なわれる(ステップ901)。そして、顧客管理情報の新規登録又は情報の更新を行なうべき機器の選択を要求する(ステップ902)。選択された機器を確認後(ステップ903)、選択された機器に対する登録又は更新処理として、図3と図4に示したステップ302から312及び図5と図6に示したステップ401から414の処理が実行される。

【0069】本実施の形態では、ステップ311で選択された機器に対する顧客情報データベース22a、22b、・・・、22nに個人情報と製品個体情報の登録が行なわれた後、登録番号発行手段26によって顧客に対するユーザ登録番号RNが自動的に発行され、そのユーザ登録番号RNが顧客情報データベース22a、22b、・・・、22nに登録される(ステップ904)。

【0070】次いで、そのユーザ登録番号RNがクライアントマシン10に送信され(ステップ905)、顧客情報・入力表示手段13に表示されて通知される(ステップ906)。

【0071】第2の実施の形態では、以上の動作により、利用者のミスによる誤登録や二重登録を未然に防止することができ、製品個体情報を故意に変更した不正登録の防止、情報入力におけるオペレータの負担の大幅な軽減が可能となると共に、クライアントマシン10に接続された周辺機器を認識して選択的に製品個体情報と個人情報の登録と、ユーザ登録番号の自動発行を行なうため、顧客情報管理に要する顧客及びオペレータの負担が軽減され、かつ顧客情報管理の一層の簡略化が実現される。

【0072】上述した顧客情報管理システムは、ハードウェア的に実現することは勿論として、クライアントマシン10及びホストマシン20の磁気ディスク、半導体メモリその他の記録媒体101、201に記録された、上述した各機能を実現するための顧客情報管理プログラムによってソフトウェア的に実現することも可能である。この顧客情報管理プログラムは、記録媒体101、201からクライアントマシン10及びホストマシン20のデータ処理部(CPU)100、200に読み込まれ、データ処理部100、200の動作を制御することにより、上述した各手段の機能を実現して顧客管理処理を実行する。すなわち、図3～図6、図9～図10に示す処理を実行する。

【0073】なお、本発明は上述した実施の形態に限定されるものではなく、その技術思想の範囲内において様々な変形して実施することができる。

【0074】

【発明の効果】以上説明したように本発明の顧客情報管理システム及び顧客情報管理方法、顧客情報管理プログラムを格納する記録媒体によれば、製品個体情報をこれまでのような手動ではなく自動的に取得することにより、利用者のミスによる誤登録や二重登録を未然に防止することができる。また、製品個体情報を故意に変更した不正登録の防止も可能となる。

【0075】また、顧客の個人情報記入の手間の削減と顧客管理情報のデータベースへの入力作業を不要したことにより、顧客登録通知における顧客の負担と情報入力におけるオペレータの負担を大幅に軽減でき、顧客情報管理の簡略化が図られる。

【0076】さらに、クライアントマシンに接続された周辺機器を認識して選択的に製品個体情報と個人情報の登録と、ユーザ登録番号の自動発行を行なうため、顧客情報管理に要する顧客及びオペレータの負担が軽減され、かつ顧客情報管理の一層の簡略化が実現される。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1の実施の形態による顧客情報管理システムの構成を示すブロック図である。

【図2】 第1の実施の形態による顧客情報データベースの例を示す図である。

【図3】 第1の実施の形態による顧客情報管理システムの動作を説明するフローチャートである。

【図4】 第1の実施の形態による顧客情報管理システムの顧客管理情報の新規登録の処理を説明するフローチャートである。

【図5】 第1の実施の形態による顧客情報管理システムの顧客管理情報の更新処理を説明するフローチャートである。

【図6】 第1の実施の形態による顧客情報管理システムの顧客管理情報の更新処理を説明するフローチャートである。

【図7】 本発明の第2の実施の形態による顧客情報管理システムの構成を示すブロック図である。

【図8】 第2の実施の形態による顧客情報データベースの例を示す図である。

* 【図9】 第2の実施の形態による顧客情報管理システムの動作を説明するフローチャートである。

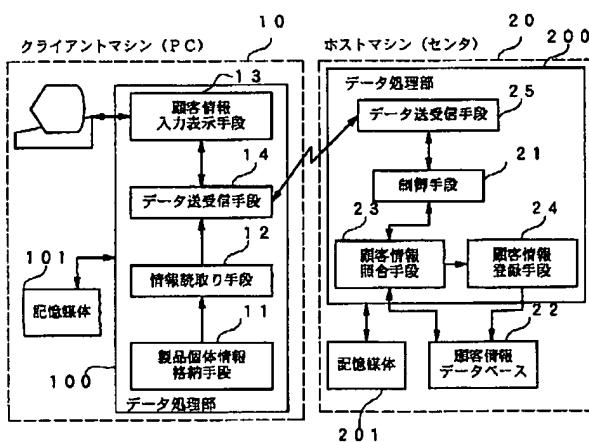
【図10】 第2の実施の形態による顧客情報管理システムの動作を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

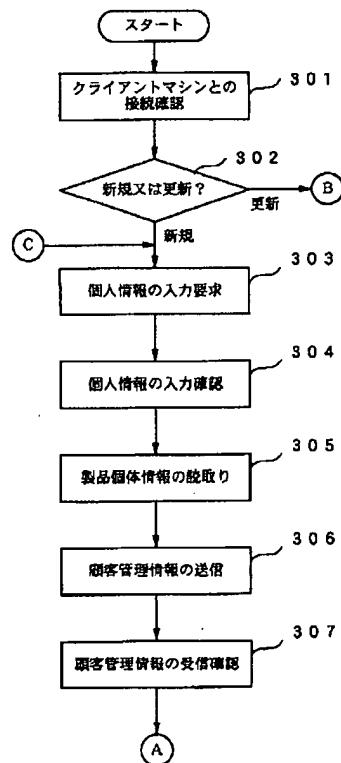
- | | |
|------------------------|-------------|
| 10 | クライアントマシン |
| 11 | 製品個体情報格納手段 |
| 12 | 情報読み取り手段 |
| 13 | 顧客情報入力・表示手段 |
| 14 | データ送受信手段 |
| 15 | 起動時自動接続手段 |
| 20 | ホストマシン |
| 21 | 制御手段 |
| 22, 22a, 22b, ..., 22n | 顧客情報データベース |
| 23 | 顧客情報照合手段 |
| 24 | 顧客情報登録手段 |
| 25 | データ送受信手段 |
| 26 | 登録番号発行手段 |
| 30a | プリンタ |
| 30b | スキャナ |
| 30n | TA |
| 31a, 31b, ..., 31n | 製品個体情報格納手段 |
| 100, 200 | データ処理部 |
| 101, 201 | 記憶媒体 |

*

【図1】



【図3】

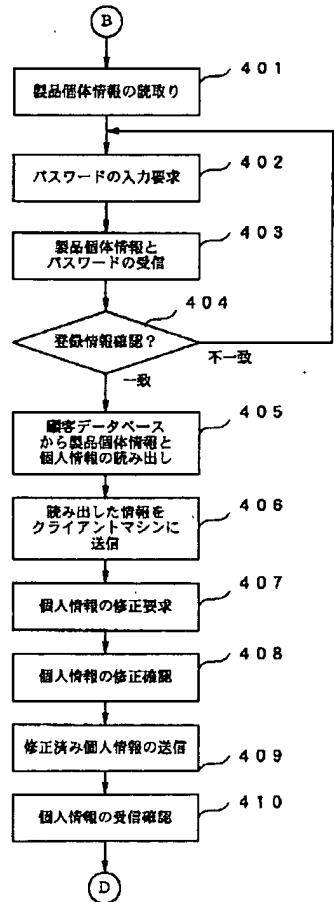


【図2】

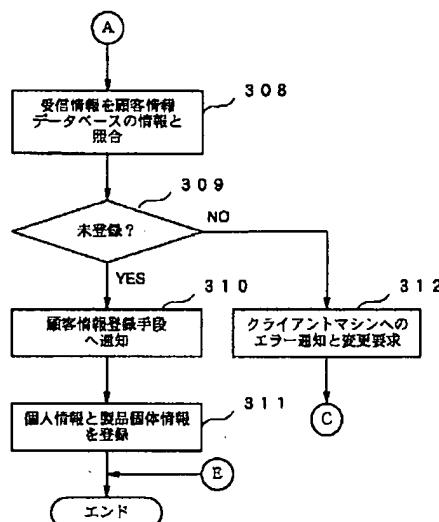
顧客情報データベース

登録年月日	製品個体情報	個人情報		
		氏名	住所	パスワード
××年△月□日	AAABBBCCCC001	○○太郎	xxxxxx	
××年△月□日	AAABBBCCCC002	△△二郎	xxxxxx	

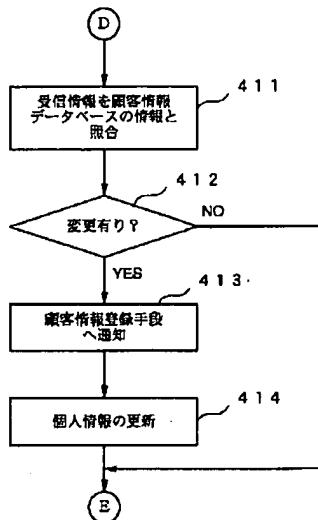
【図5】



【図4】



【図6】

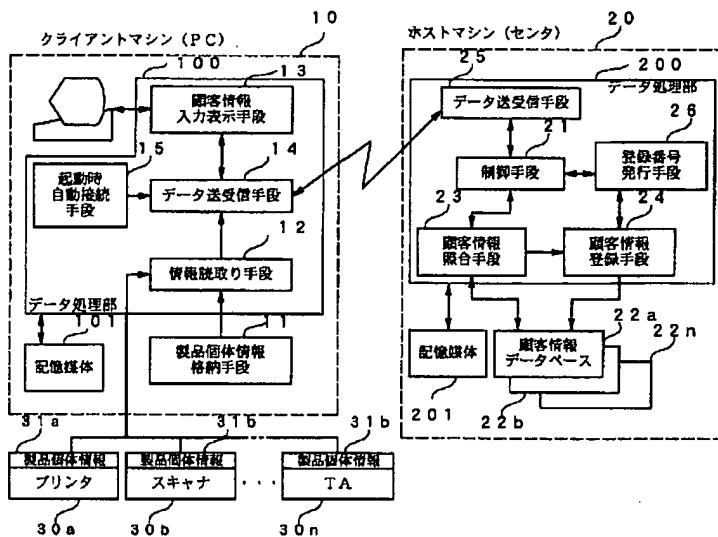


【図8】

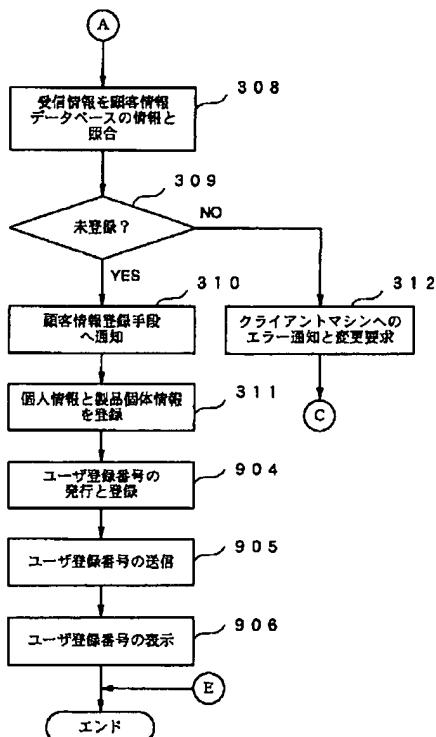
顧客情報データベース

登録年月日	製品個体情報	個人情報			
		氏名	住所	パスワード	ユーザ登録番号
××年△月□日	AAABBBCCCC001	○○太郎	xxxxxx		
××年△月□日	AAABBBCCCC002	△△二郎	xxxxxx		

【図7】



【図10】



【図9】

